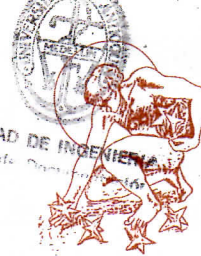




# De Ronda

por la facultad de Ingeniería



Órgano informativo de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia • Enero-Febrero 2001 N° 58

## En esta edición

Elección Decano Facultad de Ingeniería.

De Ronda por los Departamentos.

CESET

DRAI

CENDOI

Bienestar Universitario

**De Ronda**  
por la facultad de Ingeniería

JAIME RESTREPO CUARTAS  
Rector

GUILLERMO AGUDELO V.  
Decano (E) Facultad  
de Ingeniería

MARÍA JANETH MADRIGAL  
NATALIA B. RAMÍREZ A.  
Comunicaciones

## ELECCIÓN DE DECANO FACULTAD DE INGENIERÍA

*El próximo 5 de marzo se realizará la elección del nuevo decano de la Facultad de Ingeniería por parte del Consejo Superior Universitario. Los aspirantes al cargo son:*

*Ingeniero JORGE HUMBERTO SIERRA CARMONA, Profesor del departamento de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, director del grupo de investigación GIGA.*

*Ingeniero NELSON OROZCO ALZATE, Profesor del departamento de Ingeniería Industrial.*

*Ingeniero GUILLERMO AGUDELO VALDERRAMA, Profesor del departamento de Ingeniería Electrónica, decano encargado de la Facultad de Ingeniería.*

*Ingeniero HERNÁN DARIO LÓPEZ RUIZ, egresado del departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Antioquia.*

*Esperamos que este proceso de elección de decano se desarrolle y culmine favorablemente para que nuestra facultad alcance con el trabajo mancomunado de todos sus miembros, los retos académicos, tecnológicos, científicos, sociales y culturales impuestos en el siglo XXI bajo las directrices trazadas por su nuevo administrador.*

**FACULTAD DE INGENIERÍA - RESOLUCIÓN No.183 - Febrero 2 de 2001**

Por medio de la cual se aprueban las fechas de las ceremonias de grados en la Facultad de Ingeniería para el año 2001.

El Consejo de la Facultad de Ingeniería reunido el 2 de febrero, acta No. 1337 y,

**Considerando:**

1. Que es necesario definir las fechas de grados para los estudiantes que terminen satisfactoriamente sus respectivos planes de estudio.
2. Que el departamento de Admisiones y Registro y la Vicerrectoría de Docencia ven con agrado que se realicen cuatro ceremonias de grado al año.

**Resuelve:**

**Artículo 1.** Previo cumplimiento con los requisitos legales establecidos; programar para el año 2001 cuatro ceremonias de grado para los estudiantes de pregrado y posgrado de la Facultad de Ingeniería de la siguiente manera:

Marzo 23 de 2001 a las 4 p.m.

Junio 29 de 2001 a las 4 p.m. (por reprogramar)

Septiembre 14 de 2001 a las 4 p.m.

Diciembre 7 de 2001 a las 4 p.m.

Dichas ceremonias se llevarán a cabo en el Teatro Camilo Torres de la Universidad de Antioquia.

**Artículo 2.** La documentación correspondiente de los estudiantes a graduarse debe estar en el departamento de Admisiones y Registro 23 días hábiles antes de la fecha de grado.

**Artículo 3.** El estudiante que aspire a graduarse en alguna de estas fechas, deberá tener todas sus notas debidamente consignadas en el sistema MARES, de la siguiente manera:

Febrero 19 para los que aspiran grados en marzo 23

Mayo 4 para los que aspiran grados en junio 29

Agosto 10 para los que aspiran grados en septiembre 14

Octubre 31 para los que aspiran grados en diciembre 7

**Artículo 4.** Los estudiantes de pregrado que aspiren a graduarse en las fechas estipuladas deberán inscribirse en la vicedecanatura de la Facultad, oficina 21-109 y los de posgrado en su respectiva secretaría, así:

Febrero 12 al 16 para los que aspiran grados en marzo 23.

Abril 30 a mayo 4 para los que aspiran grados en junio 29.

Agosto 6 al 10 para los que aspiran grados en septiembre 14.

Octubre 22 al 26 para los que aspiran grados en diciembre 7.

**Artículo 5.** Informar la presente resolución a través del boletín De Ronda por la Facultad, las carteleras y de la página web de la Facultad.

**GUILLERMO AGUDELO V.**

**Presidente Consejo de Facultad**

**JORGE HERNÁN MEJÍA CORTÉS**

**Secretario Consejo de Facultad**

## **INGENIERÍA INDUSTRIAL**

El profesor Jorge Orrego Gaviria, presentó una ponencia en el VI Simposio de Tratamiento de Señales, Imágenes y Visión Artificial, realizado en la Universidad de Los Andes, a principios de diciembre del año 2000.

La ponencia divulgaba algunos de los resultados obtenidos en el proyecto investigativo sobre las aplicaciones de la visión computarizada en el estudio de los agregados pétreos, como la gravilla. Los métodos estadísticos pueden aplicarse eficazmente en las imágenes digitales de agregados con el propósito de clasificarlos o caracterizarlos y aún para establecer correlaciones con el desempeño del concreto en las obras civiles.

### **CAPACITACIÓN EN MAX / ERP**

Con el fin de facilitar el proceso docente / educativo, en el curso de Planeación y Control de Operaciones, el dpto de Ingeniería Industrial compró el " software max / erp a Sim Consultores s.a., y llevó a cabo la capacitación correspondiente de profesores y estudiantes interesados en el uso del mismo, durante el 2, 3 y 5 de febrero del año 2001.

Dada la importancia y la utilidad que tiene el manejo sistémico de la información en el sector productivo, bajo el sistema mrp ii y la filosofía de trabajo erp, el departamento organizará próximamente cursos de extensión relacionados con este objetivo.

# INGENIERÍA QUÍMICA

Se iniciaron los trabajos en el Laboratorio de Operaciones Unitarias 18-105.

Se adelantan gestiones para que los estudiantes que tienen pendiente el curso de Laboratorio III puedan cursarlo en la Universidad Nacional.

Se tiene lista la propuesta para la creación del programa de Magister en Ingeniería Química, que contará con el apoyo de los grupos de investigación y de los profesores con título de posgrado vinculados al Departamento.

Estamos adelantando la fase final del proyecto de autoevaluación del programa, esperamos tener el documento final en los próximos días.

# INGENIERÍA DE SISTEMAS

## HA CULMINADO LA AUTOEVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS.

Se ha entregado a la Vicerrectoría de Docencia el informe final de autoevaluación del programa de Ingeniería de Sistemas, que servirá para solicitar la acreditación del programa.

La autoevaluación fue realizada entre febrero del 2000 y febrero del 2001 por un comité integrado por los profesores Benjamín Buriticá Trujillo (de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales), Liliam R. Suaza Jiménez, Mario H. Jaramillo Restrepo, Luis A. Pulido Pérez, J. Antonio Alzate Restrepo y Carlos J. Noreña M., jefe del departamento, como coordinador.

## ENCICLOPEDIA DE LA COMPUTACIÓN.

Solicitada por el departamento de Ingeniería de Sistemas, ha llegado al Centro de Documentación "Fabio Ramírez Ocampo" de la Facultad:

Encyclopedia of Computer Science. Ralston, A.; Reilly, E. D. Y Hemmendinger, D. (Editores). 4a. ed. Londres: Nature Publishing Group, 2000.

Contiene 623 artículos escritos por más de 450 especialistas, clasificados en nueve grandes categorías

- |                          |                              |                       |
|--------------------------|------------------------------|-----------------------|
| 1. HARDWARE.             | 4. SOFTWARE.                 | 7. METHODOLOGIES.     |
| 2. COMPUTER SYSTEMS.     | 5. MATHEMATICS OF COMPUTING. | 8. APPLICATIONS.      |
| 3. INFORMATION AND DATA. | 6. THEORY OF COMPUTATION.    | 9. COMPUTING MILIEUX. |

# INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL

Entre el 6 y el 15 de febrero del presente año se realizó el curso-taller: ASPECTOS MICROBIOLÓGICOS DEL TRATAMIENTO SECUNDARIO Y DE REUSO DE AGUAS RESIDUALES dictado por la Profesora Beatriz Susana O. de Ceballos, Bioquímica de la Universidad Nacional de Tucumán, Argentina. Magíster en Microbiología e Inmunología de la Escuela Paulista de Medicina Sao Paulo, Brasil, Doctora en Ciencias de la Universidad de Sao Paulo, Brasil. La organización del evento estuvo a cargo del Departamento de Ingeniería Sanitaria y Ambiental de la Universidad de Antioquia, Ainsa y Redeauas, contando con el apoyo del ICETEX y de la Oficina de Relaciones Internacionales de la Universidad de Antioquia.

Durante la primera semana en las horas de la mañana de 8:00 am a 12 m, se realizaron conferencias magistrales. En la tarde se llevaron a cabo algunas prácticas de laboratorio. Durante la segunda semana, se efectuaron asesorías a las diferentes entidades participantes en el evento.

En éste curso-taller se trataron temas tales como:

1. Bacterias indicadoras de contaminación fecal
2. Enterobacterias patógenas
3. Probables indicadores virales
4. Protozoarios de interés sanitario
5. Algas como bioindicadoras de funcionamiento de lagunas de estabilización
6. Fundamentos microbiológicos de los sistemas biológicos de tratamiento de aguas
7. Eficiencia de los sistemas secundarios y terciarios de tratamiento en el decaimiento o la remoción de microorganismos indicadores y patógenos
8. Tendencias o "guidelines" de las condiciones micro-

- biológicas y parasitológicas de la calidad de los efluentes y de los fangos de las estaciones de tratamiento de las aguas residuales para reuso
9. Dinámica de ecosistemas lénticos y lóticos
10. Montaje de programas de monitoreo para el estudio de las aguas residuales
11. Evaluación de los métodos de análisis empleados en los laboratorios de aguas

*El curso se llevó a cabo con la participación nutrida de estudiantes, profesores, investigadores y profesionales relacionados con la temática.*



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA  
DEPARTAMENTO DE  
INGENIERÍA ELÉCTRICA

## GENERALES.

El 2000 fue un año exitoso para el GIMEL. Infortunadamente, también sufrimos una merma en los recursos humanos por disminución del número de profesores activos en el grupo, ya que uno de ellos se retiró de la UdeA, otro entró en comisión de estudios para culminar su doctorado, a uno más le fue reducida su vinculación a medio tiempo y otro, el profesor Nelson Cañola, muy lamentablemente, fue desaparecido. Para el 2001, nos espera el gran desafío de mejorar los resultados del año anterior con una disminución importante de recursos. A continuación relacionamos nuestros logros más importantes en el 2000.

1. En la clasificación nacional de grupos de investigación que hizo Colciencias, obtuvimos la categoría C junto con otros dos grupos de la Facultad, y además fuimos catalogados grupo de investigación promisorio. Esto nos mereció una mención de reconocimiento y felicitación por parte de la Facultad de Ingeniería.
2. Jairo Andrés Correa ganó el premio Empresa de Energía de Bogotá en el concurso nacional de trabajos de grado en Ingeniería Eléctrica organizado por la asociación de ingenieros electricistas de la U.N. AIEUN, con el proyecto de grado "Clasificación y detección de fallas en líneas de transmisión de potencia utilizando técnicas neurodifusas", dirigido por el profesor Jaime Valencia.
3. El mismo estudiante (hoy ingeniero) ganó previamente el primer puesto en el área de calidad de la potencia en el "I Congreso Internacional de Ingeniería Eléctrica y Electrónica" realizado en Bucaramanga en el mes de abril, con el trabajo "Aplicación de técnicas neurodifusas en la clasificación y detección de fallas en líneas de transmisión", con coautoría de Jaime Valencia.
4. Se obtuvo una mención especial en el Concurso de investigación estudiantil UdeA, para el proyecto de gra-

do "Diseño y construcción de un generador de impulsos de voltaje para el laboratorio de Alta Tensión de la UdeA", de los estudiantes Jahen Amaya, Carlos M. Arredondo, Edwin H. Lopera y Christian Muñoz, dirigidos por los profesores Germán Moreno y Fernando Gallego.

5. Se culminaron con éxito tres proyectos de investigación: Sistema de manejo local de la efectividad de la utilización de la energía (elaboración y verificación), Desarrollo de software para el cálculo de campo electromagnético en líneas de transmisión y Nuevas pruebas en el laboratorio de Alta Tensión.
6. Obtuvimos aprobación para dos proyectos CODI de menor cuantía, que iniciaron ejecución.
7. Se publicaron trabajos en revistas nacionales, dos de ellos de autoría de estudiantes.
8. Presentamos trabajos en tres eventos nacionales y uno internacional.
9. Se ganó financiación parcial del CODI para dos trabajos de grado, hoy concluidos.
10. Participamos en la Semana Técnica de la Facultad con siete proyectos.
11. Se participó en el Día Técnico del Sena con dos proyectos (grupo Gira2).
12. Se prestaron 35 servicios técnicos (a la comunidad universitaria y al sector industrial) relacionados con: diseño de sistemas de puesta a tierra, monitoreo de variables eléctricas y evaluación de campos electromagnéticos.
13. Se ejerció la representación de las universidades en la Junta Directiva del CIDET, se trabajó con ellos en la elaboración de un plan de investigación para el 2001, se preparó un diplomado en Diagnóstico en Mantenimiento que se ofrecerá este año y tres estudiantes realizaron semestre de industria en esta entidad.
14. Creamos dos nuevos grupos de trabajo en el GIMEL: uno en simulación y otro en calidad de la potencia.

Para el 2001 hemos iniciado una fuerte actividad asumiendo el desafío de realizar proyectos con el sector productivo externo a la UdeA en lo que esperamos avanzar firmemente.

# INGENIERÍA ELECTRÓNICA

## PROCESO DE ACREDITACIÓN.

Los días 19 y 20 de febrero se recibió la visita de los pares académicos, nombrados por el COMITÉ NACIONAL DE ACREDITACIÓN (CNA), con el fin de validar el proceso de autoevaluación del Programa de Ingeniería Electrónica. Los evaluadores fueron los doctores Jorge Bohórquez de la Universidad de Los Andes y Alfonso Lombana de la Universidad Distrital.

Los administradores de la Universidad, de la Facultad de Ingeniería y del Programa, así como los profesores, estudiantes y egresados estuvieron altamente disponibles para suministrar toda la información requerida por los evaluadores. Ellos dispondrán de 30 días para presentar su informe. De este proceso auguramos un resultado benéfico para el Programa, así como para la Universidad.

# Centro de Extensión Académica - CESET

En Medellín, la Tecnología alza el vuelo

## TECNOCOM Feria y Seminario de Electrónica, Informática y Telecomunicaciones



Por primera vez 8 universidades de la ciudad, aúnan esfuerzos para convocar a la Feria y Seminario TECNOCOM2001 "Hacia la convergencia de la electrónica, la informática y las telecomunicaciones", que se realizará en el Palacio de Exposiciones y Convenciones de Medellín del 17 al 20 de mayo de 2001.

El propósito fundamental es procurar el fortalecimiento de la Comunidad Académica en Antioquia en el área de la electrónica, la informática y las telecomunicaciones, promover el desarrollo y fortalecimiento de estas industrias en sus diferentes modalidades y divulgar el avance de la industria del software, la electrónica y los servicios telemáticos.

Dicho certamen presentará una muestra comercial y de servicios unido a un seminario académico el cual contará con la participación de una nómina de conferencistas de primera línea, quienes basarán sus experiencias en temas relacionados con el sector de la electrónica, la informática, las telecomunicaciones y avances tecnológicos y tendencias. Para ello se distribuirá la programación en eventos paralelos así:

- La Informática y el entorno.
- Jornadas de Investigación y Desarrollo en Telecomunicaciones -JIDTEL-
- Jornadas de Investigación en Electrónica.

# CESET

### EVENTOS QUE ACTUALMENTE ORGANIZA EL CESET:

#### DIPLOMA EN FINANZAS BÁSICAS

Inscripciones hasta: 26 de febrero de 2001  
Horario: lunes a jueves de 6:00p.m. a 9:00p.m.

#### DIPLOMA DE GAS NATURAL PARA USO VEHICULAR

Inscripciones hasta: 20 de marzo de 2001  
Horario: jueves y viernes de 6:00p.m. a 9:00p.m. y sábados de 8:00a.m. a 12:00m

#### NIVELATORIOS LOGÍSTICA INTEGRAL

Fecha de inicio: 2 de marzo de 2001  
Horario: Viernes de 5:00p.m. a 9:00p.m. y sábados de 8:00a.m. a 1:00p.m.

#### CURSO GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Fecha de inicio: 1 de marzo de 2001  
Horario: jueves y viernes de 6:00p.m. a 9:00p.m.

*Mayores informes:*

#### CENTRO DE EXTENSIÓN ACADÉMICA

Bloque 21 oficina 134  
Tel. 2105517 - 2105548 telefax 2105518  
E-mail: ceset@udea.edu.co



Los siguientes son apartes de un artículo aparecido en la revista Enter del mes de octubre de 2000.

**¿PC: Actualizar o comprar?**

Comprar un PC nuevo suele ser la mejor opción (y la más sencilla). Pero hay casos en que cambiar algunos componentes es suficiente para prolongar la vida del computador.

Es emocionante ver cómo avanzan y se mejoran los computadores y los programas, pero no es divertido cuando el PC que se compró hace muy poco comienza a "pasar aceite" al ejecutar el software más reciente.

Uno podría quedarse con el computador que tiene: Si está funcionando bien, ¿para qué cambiarlo? Esto es cierto, siempre y cuando continúe usando el PC con los programas de la época; los PC viejos funcionan perfectamente con programas viejos. Pero si quiere mejorar el software, la situación es distinta. Los programas son cada vez más exigentes. Generalmente uno descubre que su PC ya es demasiado viejo el día que quiere comprar un programa nuevo y no puede hacerlo porque el computador no cumple con los requisitos mínimos para instalarlo.

Un ejemplo es el sistema operativo el programa que controla el funcionamiento del PC. Si todavía usa Windows 95 en un computador con procesador Pentium de 60 megahertz (Mhz) y 8 megabytes (MB) de memoria RAM, usted está sobrado de equipo; esa versión trabaja bien en un computador con esas características. Pero no sueñe con actualizarse a la más reciente versión de Windows, a menos que mejore el PC.

Las exigencias son mayores con programas como juegos de computador o software gráfico. La versión 6 del programa de edición de fotografía Photoshop gatea si no le ofrece 128 MB de memoria RAM y un procesador moderno (como el Celeron, el Pentium III o el K6-2).

La llegada de nuevas tecnologías también golpea con frecuencia el orgullo y el bolsillo de los usuarios de PC. Hace unos ocho años los computadores no eran multimedia; así que la imposibilidad para reproducir videos y sonidos dejó en coma esos PC de la era pre-multimedia. Hace cinco años pocas personas usaban Internet; tratar de bajar e instalar todo lo que uno encuentra gratis en Internet es impensable con el limitado disco duro de 500 MB de un PC de hace cinco años. Hace tres años, pocos había escuchado hablar de MP3; si reproduce una canción MP3 en un Pentium de esa época y luego abre un programa, verá cuánto tartamudea el PC cuando lo obligan a reproducir canciones MP3 mientras realiza otras tareas.

No todo es malo. Los computadores cada vez son más potentes y versátiles y las personas son más productivas frente a un PC. Además, todo esto no quiere decir que está condenado a cambiar de computador cada dos o tres años. A veces reemplazar algunos componentes basta para alargar la vida útil del computador por unos años más.

Es necesario aclarar, sin embargo, que actualizar un PC demasiado antiguo no es posible, cuesta demasiado o no es práctico. El cuadro que se muestra más adelante no le sirve si tiene un PC con procesador 386, 486 o incluso uno de los primeros Pentium. La principal razón es que los PC antiguos no son compatibles con la mayoría de los componentes que hoy se consiguen en el mercado.

La segunda salvedad es que las personas que se sientan cómodas con su computador actual no necesitan actualizar ni comprar. Si le sirve para su trabajo, el equipo está perfecto. Hasta un PC con procesador 286, de hace 18 años, es suficiente cuando todo lo que quiere es escribir y realizar labores sencillas.

<b>Cuándo comprar</b>	<b>Cuándo actualizar</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiene el dinero para comprar un PC nuevo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El dinero no le alcanza para comprar un PC nuevo</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Su PC es demasiado antiguo; por ello, los componentes que se consiguen en el mercado no son compatibles con él</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Su PC tiene dos o tres años, y sólo está débil en algunos de sus componentes, como el disco duro o la memoria RAM</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La actualización del computador cuesta más de la mitad de lo que vale un PC nuevo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La actualización le cuesta mucho menos de lo que vale el PC nuevo</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necesita un PC de muy buen rendimiento porque los programas que utiliza son nuevos y bastante exigentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No necesita un PC que le ofrezca el máximo de rendimiento; el que tiene es casi suficiente para los programas que utiliza</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No quiere complicarse la vida investigando qué puede actualizar y qué no, averiguando qué dispositivos son compatibles con su PC y buscando esas piezas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiene buena documentación sobre el PC y la tarjeta madre, y no le disgusta la idea de dedicarle varias semanas al proceso de conseguir los componentes más adecuados para su PC</li> </ul>

Para averiguar qué componentes debe actualizar, según sus necesidades, revise la tabla siguiente.

### Qué actualización le conviene

Si necesita...	Lo que debe hacer es...
Poder utilizar programas que su computador actual no permite instalar. Mejorar el desempeño general del PC	Cambie el <b>procesador</b> por uno más veloz, si la tarjeta madre lo permite (si no es posible, quizá sea mejor comprar un PC nuevo)
Que los programas funcionen más rápido y poder usar más programas al mismo tiempo	Agregue más memoria RAM
Una conexión a Internet más veloz	Compre un <b>módem</b> de 56 kilobits por segundo
Más espacio para almacenar programas (juegos, procesadores de palabra, etc.) y archivos (textos, canciones, fotos, etc.)	Cambie el <b>disco duro</b> por uno de mayor capacidad. Una solución parcial es comprar una unidad de discos removible, como la <b>Zip</b> , que trabaja con discos de 100 MB
Mejorar el rendimiento de juegos avanzados y programas gráficos	Cambie la tarjeta gráfica por una <b>aceleradora de gráficos en 3D</b> con una buena cantidad de memoria de vídeo. También debería agregar más memoria RAM
Utilizar programas en CD-ROM y escuchar sonidos y música en el PC	Compre una unidad de CD-ROM, una tarjeta de sonido y unos parlantes
Mejorar la calidad del sonido y de la música	Compre una tarjeta de sonido y unos parlantes de mayor calidad

Fuente: MÉNDEZ G., Javier. ¿PC: actualizar o comprar? //En: Enter. \_ \_ Edición 29 (2000); p. 34 – 36

# CENDO I

**NUEVAS ADQUISICIONES CENTRO DE DOCUMENTACION EN LOS MESES DE DICIEMBRE DE 2000, ENERO Y FEBRERO DE 2001**

La siguiente es la lista de libros entregados al Centro de Documentación por los posgrados en Ambiental y el Departamento de Ingeniería Sanitaria y Ambiental en el mes de diciembre de 2000.

## AREA AMBIENTAL

¿Y QUÉ ES ESO DESARROLLO SOSTENIBLE? / Gustavo Wilches-Chaux

AUGE, CAÍDA Y LEVANTADA DE FELIPE PINILLO, MECÁNICO Y SOLDADOR: o yo voy a correr el riesgo / Gustavo Wilches Chaux

BOLETÍN HIDROLÓGICO 1996 / Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca

DYNAMIC ENERGY AND MASS BUDGETS IN BIOLOGICAL SYSTEMS / S.A.L.M. Kooijman

ENERGÍA NUCLEAR / Fidel Castro Diaz

FUNDAMENTALS OF ATMOSPHERIC MODELING / Mark Z. Jacobson

FUNDAMENTOS DE LIMNOLOGÍA NEOTROPICAL / Gabriel Roldán Pérez

GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL: ISO 14001 – Responsabilidad Integral / Instituto Mí Río

LA AVENTURA DE LOS SÍMBOLOS: un visión ambiental de la historia del pensamiento / Augusto Angel Maya

LA CIUDAD DEMOCRÁTICA / Joan Botella Corral

**LA CIUDAD Y OTROS ENSAYOS DE ECOLOGÍA URBANA** / Emilio Martínez

**LECTURAS SOBRE DERECHO DEL MEDIO AMBIENTE** / Universidad Externado de Colombia

**LOS SERVICIOS PERSONALES MUNICIPALES:** una propuesta metodológica / Ramón Mora i Rosich y Jordi Cabezón i Saura

**MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS** / Instituto M Río

**MANUAL DE EDAFOLOGÍA** / Ricardo Honorato P.

**NORMAS CONSTITUCIONALES Y LEGALES SOBRE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES** / Consultorías Municipales y Regionales

**PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RIO ARACATACA** / Alberto Barbieri [et.al]

**REPENSAR LA DEMOCRACIA:** los núcleos de intervención participativa / Peter C. Dienel y Hans Harms

**RESPONSABILIDAD POR DAÑOS AL MEDIO AMBIENTE** / Universidad Externado de Colombia

**REVISTA ECOLOGÍA POLÍTICA** No 18 (1999)

**REVISTA GESTIÓN Y AMBIENTE** No 5 ( Dic-2000) / Instituto de Estudios Ambientales – IDEA

**SYMPOSIUM ON TRANSPORT OF MOLECULES ACROSS MICROBIAL MEMBRANES** ( 58 : 1999 : University of Leeds) / J.K. Broome-Smith [et.al]

**THE ECOLOGY OF FRESHWATER MOLLUSCS** / Robert T. Dillon

**TOPOGRAFÍA** / Paul R. Wolf

**TOPOGRAFÍA** / Nabor Ballesteros Tena

**UN MUNDO SIN INVIERNO:** los trópicos naturaleza y sociedades / Francis Hallé

**UNA AVENTURA POR LA CUENCA DEL RIO MEDELLÍN** / Instituto Mí Río [Disco Compacto]

**UPDATING SUBSURFACE SAMPLINGS OF SOILS AND ROCKS AND THEIR IN-SITU TESTING** / Surendra K. Saxena

## **OTRAS ÁREAS**

---

**CAMBIO DE PARADIGMAS EMPRESARIALES** / Don Tapscott

**COMERCIO Y NEGOCIOS EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN** / Fundación Cotec para la Innovación Tecnológica

**EVALUACIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN** / Arturo Infante Villarreal

**LA GERENCIA INTEGRAL:** no le tema a la competencia, témale a la incompetencia / Jean Paul Sallenave

**MODELOS CUANTITATIVOS PARA ADMINISTRACIÓN** / Davis McKeown

**REVISTA GESTIÓN**, Vol. 3 No 6 (Dic-2000-Ene-2001); Vol. 4 No 1 (Feb-marzo-2001)

## **ÁREA INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES-SISTEMAS**

---

**ENCYCLOPEDIA OF COMPUTER SCIENCE** / Anthony Ralston [et.al]

**REVISTA COLOMBIANA DE TELECOMUNICACIONES** Vol. 7 No 24 (Oct-Dic-2000)

**REVISTA DE TELECOMUNICACIONES DE ALCATEL** (3er trimestre de 2000)



## PERFIL SOCIOECONÓMICO ESTUDIANTES FACULTAD DE INGENIERÍA

Desde Agosto del año 2000, se viene adelantando en el área de Bienestar de la Facultad, el proyecto de investigación "Perfil socioeconómico de los Estudiantes de la Facultad de Ingeniería", el cual está siendo realizado por María Lilibiana Cardona (Trabajadora Social). Este tiene como objetivo: Conocer las condiciones de vivienda, educación, salud, situación laboral, económica, familiar, recreación y entorno social de los estudiantes.

La metodología que se viene implementando desde Noviembre, es la aplicación de una ENCUESTA, la cual contiene los aspectos anteriormente mencionados. Para esta encuesta se seleccionó una muestra representativa de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de manera aleatoria para un total de 400, distribuidos en cada uno de los ocho Departamentos.

Su importancia radica en la medida en que permitirá conocer la realidad en la cual están inmersos los estudiantes, y así desde las distintas áreas estratégicas de la Facultad se puedan generar propuestas creativas e innovadoras para la consecución del Bienestar Social. Este estudio se articula con uno de los propósitos de la Facultad: promover el desarrollo integral de sus miembros, lo cual incidirá en el desempeño académico, social, laboral y familiar.

**NOTA:** Si eres estudiante, por favor verifica si te encuentras en la lista de tu departamento, para que llenes la encuesta y la entregues oportunamente.

Si algún estudiante, profesor o empleado, está interesado en conocer como está avanzando el proyecto se puede dirigir a:

Oficina 21-105. Teléfono: 2105528.

María Lilibiana Cardona. Trabajadora Social

Oficina 21-127. Teléfono: 2105506.

Alexander González Correa. Coordinador de Bienestar

*Esperamos todo tu apoyo a este importante proyecto*

## PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

**Salud Ocupacional:** Se define como una disciplina que busca el bienestar físico, mental y social de la población trabajadora, protegiendo a esta de las contingencias (accidente de trabajo y enfermedad profesional), que las condiciones laborales pueden desencadenar en ella.

**Programa de Salud Ocupacional:** Consiste en la planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades de medicina preventiva y del trabajo, higiene y seguridad industrial, tendiente a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.

En la Universidad se desarrolla por medio de dependencias como la Vicerrectoría Administrativa con su área de Seguridad Social y su programa de Salud Ocupacional, los Departamentos de Vigilancia y Seguridad Industrial, Sostenimiento, Relaciones Laborales, Planeación y la Dirección de Bienestar Universitario y en cada una de las Facultades y Dependencias.

**Accidente de Trabajo:** Es un suceso no deseado de carácter repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo y que causa daños físicos, lesiones orgánicas o perturbación funcional, invalidez o la muerte.

Es también aquel que se produce durante la ejecución de ordenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad aún fuera del lugar y horas de trabajo. También aquel que, siempre y cuando el transporte lo suministre el empleador, se produzca durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa.

**Enfermedad Profesional:** Cualquier estado patológico que sobreviene como consecuencia obligada de la clase de trabajo que desempeña el trabajador o del medio al cual este expuesto durante su trabajo y que haya sido determinada por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social en la tabla de Enfermedades Profesionales, o sea determinada tal mediante la prueba del factor de causalidad.

**Marco Legal de la Salud Ocupacional:** Son leyes, resoluciones y decretos, que constituyen el marco legal de la Salud Ocupacional en el país y su conocimiento permite a los empresarios desarrollar las acciones establecidas en ellas y orientar las políticas de Salud Ocupacional de la Empresa.

**Comité Paritario de Salud Ocupacional:** Organismo asesor de la Salud Ocupacional, conformado por su número igual de representantes del empleador y de los trabajadores con sus respectivos suplentes.

Este organismo existe por disposición legal contemplada en la resolución 2013/86 y el decreto 1295/94. En la Universidad, actualmente, esta compuesto por el Rector, El Vicerrector Administrativo, El Director de Bienestar Universitario, El Jefe de la División de Salud, un representante de los docentes, uno de los empleados no docentes y uno de los trabajadores oficiales; el cuarto miembro se rota cada dos años entre los estamentos.

## PARA PENSAR Y APLICAR



La implementación de nuevas tecnologías en nuestro ámbito universitario ha generado, aparte de las ventajas en cuanto a la eficiencia y eficacia en el manejo de la información, nuevas costumbres respecto la comunicación con nuestros amigos y compañeros de trabajo.

En principio, el uso de la Internet parecía algo de mucho cuidado y con lo que debíamos guardar cierta distancia por nuestro desconocimiento de sus alcances y de las facilidades que otorgaba. Esto sucedía, igualmente, con las cuentas de correo electrónico, el chat y las recientes grabaciones de MP3.

La Universidad, es bien sabido por todos, no ha tenido hasta el momento un sistema que permita el ingreso a la Internet de manera rápida; sin embargo, las distintas dependencias al tener sus propios servidores han logrado generar una gran cantidad de cuentas de correo electrónico para empleados y estudiantes. Como consecuencia hay una afluencia enorme de mensajes que, en general, son irrelevantes para la institución: chistes, imágenes, invitaciones, listas de discusión sobre infinidad de temas, entre otros. Los servidores entonces, se congestionan cada vez más, por el tamaño de los correos y la cantidad de personas a quienes son dirigidos.

Esto lo he notado tanto entre los estudiantes como entre las más altas esferas de nuestra Alma Mater, y, "mea culpa", también he contribuido con este "inoficioso oficio".

Creo que las posibilidades que la red nos brinda son muy buenas, es un cambio global que no podemos pasar desapercibido y estamos en la obligación de ir al paso de los avances tecnológicos. Lo preocupante es que no existen reglas de juego para su utilización y esto, obviamente, termina convirtiéndose en un caos. La Intranet, por su parte, puede fijar unos criterios o "consejos básicos" para su utilización; la Universidad debe cuidar sus recursos y, recordemos, nosotros somos la Universidad.

No estoy en contra de que enviemos un agradable correo a nuestros amigos de vez en cuando. Me preocupa que estén rotándose mensajes con videos, imágenes.mpg, archivos, juegos y otra serie de elementos, a 20 ó 30 personas y que cada una de ellas lo envíe nuevamente a otras 20.

Espero que esto, de alguna manera, genere una reflexión seria en torno a la utilización de la tecnología en nuestra Universidad.

**Alexander González Correa**  
**Coordinador de Bienestar Universitario**  
**Facultad de Ingeniería**

